



中国遥感大事记

(1981~1996)

国家科委国家遥感中心 编

3205

兰州大学出版社

PDG

纪念中国国家遥感中心

成立十五周年

《中国遥感大事记》编辑委员会

主 编:郑立中

副主编:冯 筠 彭以祺 高 峰

编 委:(以姓氏笔划为序)

丁 群 马蔼乃 刘习温

冯 筠 张建枢 张琦娟

郑立中 胡如忠 高 峰

彭以祺

编辑部:冯 筠 高 峰 黄新宇

迈向新世纪的中国遥感

——《中国遥感大事记》序

今年4月是国家遥感中心成立15周年,这是中国的改革开放取得巨大成绩的15年,也是我国遥感领域硕果累累的15年。

我国政府十分重视遥感技术及其应用。1981年,经国务院批准,成立了中国国家遥感中心。中心在国家科委的领导下,和有关部委密切合作,为制定中国遥感科学技术政策、编制全国遥感技术发展规划、推动中国的遥感应用做出了重要贡献。特别是组织协调全国多部门的科技人员联合攻关,建立了多层次的遥感数据获收、接收、处理技术系统,结合我国社会经济发展的需要,实施了防汛遥感、资源调查、环境监测等遥感应用工程。并且大力组织推动遥感应用的国际合作,取得了一批代表国家水平的科技成果。经过十几年的发展,遥感在各部门共同推动下,已经在为国民经济持续发展不断提供动态基础和科学决策依据方面发挥了重要作用,也使遥感技术与应用达到了前所未有的规模和水平。

“大事记”正是从这一段遥感发展的历史中,撷取了一系列重要事件和重大成果,记录了我国遥感技术

与应用的进程。从本书中,读者可以了解到从八十年代初期到九十年代中国遥感事业经历了从奠基开拓到蓬勃发展,时至今日在某些方面已达到国际先进水平,其中凝聚着全国几代遥感科技人员、各级管理人员的辛劳、智慧与奉献精神。联合攻关、改革开放,在共同的工作中发挥各自的优势和互补作用,已为长期的实践证明是一条成功的经验,也是今后继续要走的道路。

面临 21 世纪空间时代和信息社会的挑战,我国的遥感技术及其应用将会有空前的机遇和有利条件。为适应我国社会经济高速发展的需要,“九五”遥感科技攻关将重点解决遥感技术的实用化问题,并逐步建立良好的运行机制,广泛争取全社会的理解与支持,进一步加强国际交流与合作,以市场为导向推动中国遥感形成规模产业,真正体现出遥感这一高技术的“第一生产力”的作用。

我作为一名遥感工作者,祝贺国家遥感中心成立 15 周年,并祝贺《中国遥感大事记》的出版,祝愿迈向新世纪的中国遥感事业充满生机活力,再创辉煌。

徐冠华

1996 年 8 月 18 日

前 言

在国家遥感中心成立 15 周年之际,记载中国遥感 15 年来所发生的重大事件与活动的《中国遥感大事记》出版了。本书的编撰是由国家遥感中心提出并具体组织,在国内各有关部委、各省(区)、市遥感机构、高校、科研单位的积极支持配合下完成的。全书整理汇编了 1981~1996 年中国遥感领域的重大科技成果、重要的学术活动内容,从中可以窥见中国的遥感事业在经历了艰苦的初创阶段后于八十年代蓬勃发展、九十年代走向成熟的足迹。

当代科学技术和社会需求的迅猛发展,推动着遥感技术自身的发展及其迈向实用化、产业化、国际化的进程。在即将进入 21 世纪的时候,回首我国遥感技术与应用的发展历程,有许多值得总结借鉴的经验。通过实施国家“六五”至“九五”科技攻关项目和跨地区跨部门合作的重大项目,联合了全国的遥感有生力量,形成了整体优势。从资源与环境的综合调查到辅助各级政府决策、从自然灾害的监测预警到大面积作物估产……已经和正在建立以各种社会应用为目标的遥感业务运行系统,遥感和地理信息系统技术已渗透到与国民经济和社会发展有关的众多领域中,同时,遥感技术领域中的国际合作也日益增多。

本书的编撰采用了文献检索与发函征集资料并行的方法。文献方面参考了国家科委国家遥感中心、中国地理学会环境遥感分会合编的《中国遥感活动大事记》(1993 年版)。对该书 1981~1990 年阶段的条目进行了扩充,参考引用了其中的

部分条目,新增续编了1991~1996年的条目。此外,还参考引用了近年来国内出版的遥感专著、期刊、简报、通讯类文献中的有关信息。同时,通过发函的方式向全国各有关部委、科研、高校等单位征集资料,对这部分资料进行了筛选与整理加工,补充了文献内容的不足。在全书的编撰过程中得到了国内遥感界许多领导、专家、科研人员、管理人员的热心支持与配合,没有大家的支持,在半年多的时间内完成全书的条目撰写以及许多内容和数据的补充、更新是不可能的。本书的出版是国内遥感界通力合作的结果。在此,谨向所有关心和支持过本书出版工作的单位及个人致以诚挚的谢意。

囿于本书的编撰时间较短,征集资料的工作有一定难度,书中遗漏之处难免,这些遗憾与不足只能留待今后续编再版时加以补充完善了。让我们期待和祝愿21世纪中国的遥感事业迈出更大的步伐,为我们的祖国和后人留下更多值得纪念和可垂史册的业绩。

郑立中

1996年8月

1981 年

中国国家遥感中心(NRSC)成立

中国国家遥感中心经国务院批准于 1981 年 4 月成立。国家遥感中心是国家科委下属的专门机构。主要任务是：制定中国遥感科学技术发展政策，编制全国遥感技术发展规划，协调全国各部门的遥感科技工作，组织实施国家重点科技项目及跨地区、跨部门的重大项目，促进遥感技术的发展和应，组织与推动遥感科学技术和应用的国际交流与合作，并开展国内外培训、资料和咨询等技术服务。同时，国家遥感中心还负责我国对联合国和平利用外层空间委员会科技小组委员会及亚太地区遥感项目(ESCAP/RRSP)的归口工作，并代表我国参加国际对地观测卫星委员会(CEOS)、国际空间机构论坛(SAF)等有关国际组织的活动。国家遥感中心下设 12 个部：技术培训部、研究发展部、资料部、航空遥感一部、遥感卫星地面部、国土资源部、长沙遥感分部、地理信息系统部、自然灾害遥感监测部、武汉技术培训部、气象卫星遥感部和农业应用部。多年来，国家遥感中心会同各有关单位，为促进我国遥感科学技术发展及其在国民经济中的应用做了大量的工作。先后推动了一批对国民经济和社会发展有重大影响的遥感应用项目的实施，其中包括国家“六五”、“七五”、“八五”和“九五”科技攻关项目的组织协调和大量的国际合作项目，均取得了良好的社会 and 经济效益。

中国科学院空间科学与应用研究中心成立

1981 年 1 月，中国科学院组建空间科学技术研究中心，

承担天文卫星、地球资源卫星和遥感卫星地面接收站的技术总体和协调工作,并成立了由全国各部门及有关单位参加的资源卫星应用总体组,综合各应用部门的要求,制订和论证我国第一颗资源卫星方案,落实各分系统的研究任务,广泛开展地物波谱测量研究。1983年9月国务院决定将资源卫星任务移交航天部。

云南省遥感技术应用学会成立

1981年2月18日,经云南省科学技术协会批准,云南省遥感技术应用学会成立,学会挂靠在云南教育学院。学会成立的目的在于开展学术交流,宣传普及遥感科技知识,学会承担研究课题和技术咨询服务,并定期召开“云南省遥感学术讨论会”。

中国地质学会遥感地质专业委员会成立

1981年3月,中国地质学会遥感地质专业委员会在北京成立,同时召开了第一届遥感地质学术交流会。出席会议的有来自地矿、煤炭、有色、石油、冶金、铁道、核工业、国家地震局、中科院等部门以及北京大学、中国地质大学等科研院所和大专院校从事遥感地质的科技人员170余人,共提交论文190篇。

第一期农业遥感技术合作协议签署

中国政府农业部和联合国开发署(UNDP)于1981年3月签署了第一期农业遥感技术合作协议(CPR/80/066),UNDP投资65万美元,在北京农业大学建立全国农业遥感应用与培训中心。

中国地理学会环境遥感分会成立

中国地理学会环境遥感分会于1981年4月4日在北京

成立,挂靠中国科学院遥感应用研究所。环境遥感分会的前身是中国地理学会环境遥感专业委员会(1978年10月在杭州成立)。环境遥感分会自1978年至今,先后组织召开了11届全国遥感学术讨论会和两次遥感专题学术研讨会,还与有关学会联合举办了“’86北京国际遥感学术讨论会”,“干旱、半干旱地区遥感应用国际学术研讨会”以及第8、9届全国遥感技术学术讨论会。编辑出版《环境遥感》期刊(季刊,公开发行)和《遥感快讯》(不定期,内部交流)。

山西农业遥感试验初见成效

由教育部直属北京大学、北京师范大学等8所院校联合山西省有关遥感科学机构,在山西省政府的领导和支持下,开展了山西省农业遥感试验,完成了《陆地卫星像片太原幅农业自然条件目视解译系列图集》的编制工作。该图集包括地质图、地貌类型图等17种专业图件。并配合航天遥感解译作了有关地物波谱测量工作。该成果1981年6月获山西省科技进步一等奖。

第二届亚洲遥感会议在北京召开

中国国家遥感中心和日本国遥感协会于1981年10月联合在北京召开了第二届亚洲遥感会议。会议代表164人,其中来自14个国家、地区和组织的代表85名,提交论文近100篇。

1982年

第二次全国气象卫星应用经验交流会召开

1982年4月,国家气象局卫星气象中心在北京召开第二

次全国气象卫星应用经验交流会,交流了近10年来气象卫星资料在气象、水文、海洋、航空及农牧业方面的应用研究成果。会后出版了会议文集。

地物光谱辐射特性测量及航空遥感试验

1982年5月,中国科学院空间科学与应用研究中心组织院内外13个研究单位,在宁芜遥感试验场进行了多次地物光谱辐射特性测量及航空遥感试验。对新研制的航空光谱辐射计、CCD相机与实时传输系统等遥感仪器进行了性能验证,取得了大量有用数据。其成果汇编为《中国地球资源光谱信息资料汇编》及《中国地球资源光谱信息及其应用论文集》(科学出版社,1986年)。

我国派团参加联合国和平利用外空委员会会议

1982年6月,由外交部、科委、航天部中科院,原六机部组团参加了联合国第25届和平利用外层空间委员会会议。此前,1980年11月,联大正式接纳我国为该委员会的成员国。外空委员会的主要任务是:讨论维持和平利用外层空间的方式方法、科技小组委员会和法律小组委员会的工作等。其中科技小组委员会的工作涉及联合国和平利用外空应用方案、遥感、空间科学、空间碎片、地球环境、天文学、生命科学等议题。根据国内分工,外空委员会科技小组委员会的工作由国家科委负责,国家遥感中心派人参加会议。

《中国活动构造典型卫星影像集》出版

该影像集是国家地震局“六五”重点课题,由国家地震局地震研究所等科研单位主持,全国二十多个省(区)地震局共同完成。影像集1982年8月由地震出版社出版,共展示了中国境内各种活动构造的典型卫星照片157幅,包括假彩色合

成照片 75 幅,基本囊括了我国各种活动构造类型,是国内第一本专为活动构造选编的典型卫星影像集,基本反映了当时国内应用卫星影像解释活动构造的研究水平,在地震、地质、地貌、地理以及工程地质和水文地质等专业的科研、生产和教学中具有应用和参考价值。

中国有色金属工业总公司地质遥感中心成立

1982 年 8 月,中国有色金属工业总公司地质遥感中心成立(1982~1984 年期间为冶金遥感地质应用中心)。该中心是总公司地质总局领导下的负责管理全国有色金属系统遥感地质工作的机构,自成立以来承担了系统内外地质遥感技术合作与交流、项目管理、规划制定、遥感技术开发、项目成果推广、业务培训等任务,并开展遥感地质情报工作和出版《遥感与地质》刊物,面向全国发行。

采用遥感技术完成天津市土地详查

1982 年 9 月,中国科学院遥感应用研究所与天津市农业区划委员会合作,采用彩红外航空遥感技术完成了天津市 1:1 万土地利用现状详查,使天津市成为我国第一个完成土地详查的市级单位。

《遥感原理和工程地质判释》出版

由卓宝熙、马荣斌合著的《遥感原理和工程地质判释》(上册)一书,1982 年由中国铁道出版社出版发行。该书获 1982 年全国优秀科技图书二等奖。

1983 年

国家气象局和联合国开发计划署签订援建项目第一期工程

1983年3月,国家气象局和联合国开发计划署(UNDP)签订了援建项目第一期工程,建立 TIROS-N/GMS 图像资料接收处理系统。该系统同年6月投入业务运行。

亚太经社会地区遥感项目计划正式运行

1983年3月,联合国亚太经社会地区遥感项目计划正式运行。经贸部和国家科委批准由国家遥感中心统一归口协调该项目在国内的活动。

甘肃省遥感学会成立

为繁荣甘肃省遥感科技事业,开展遥感学术交流,1983年3月,经甘肃省科协批准,成立了甘肃省遥感学会。学会挂靠中国科学院兰州冰川冻土研究所。

石油勘探开发科学研究院遥感地质所成立

为适应石油工业发展的需要,使高新技术尽快为石油工业服务,石油天然气总公司于1983年5月成立了石油勘探开发科学研究院遥感地质所。该所成立后先后两次引进先进的遥感图像处理设备,全面开展油气勘探、环境工程、动态监测等方面的研究工作,为石油工业的发展作出了重要贡献。

国家科委成立国家遥感技术发展规划小组

1983年5月,国家科委邀请有关单位的专家成立了国家遥感技术发展规划小组。该组用了近半年的时间,对国内遥感技术及应用状况和国外遥感的发展趋势进行了大量调查研究,组织了多次座谈会,在广泛听取各方面的意见基础上提出了我国“七五”期间遥感技术发展规划的纲要。

第二期农业遥感技术合作协议签订

农业部 and 联合国开发计划署(UNDP)于1983年5月签订了第二期农业遥感技术合作协议(CPR/81/045),UNDP

投资 80 万美元,在哈尔滨、成都和南京建立 3 个区域性的农业遥感应用中心,以便逐渐形成一个完整的农业遥感体系。

山西省农业自然条件遥感系列图编制完成

山西省农业遥感应用研究所联合北京大学、北京师范大学等 5 所高校的遥感力量,在太原幅试验的基础上,利用 MSS 卫星影像完成了全省 15.6 万平方公里的 18 幅 1:25 万陆地卫星影像目视解译全省农业自然条件遥感系列图,共 18 种图件。该成果 1983 年 5 月获山西省科技进步一等奖。

单通道单极化合成孔径雷达系统研制成功

1983 年 7 月,中国科学院电子所研制成功单通道单极化机载合成孔径雷达系统,雷达工作在 X 波段,HH 水平极化,图像分辨力 $10\text{ m} \times 10\text{ m}$,光学记录,光学处理。该系统在地质、水文、侦察等应用方面取得较好的应用效果。

中美遥感专家合作完成柴达木盆地遥感地质解译工作

原石油部勘探院遥感地质研究所与美国联邦地质调查所数据中心(IROS)合作,历时一年,于 1983 年 8 月完成了对柴达木盆地的遥感地质解译工作。通过双方对柴达木盆地的室内遥感地质解译及野外验证工作,对柴达木盆地含油气构造及有利勘探地区提出了有价值的资料。

北京大学遥感技术应用研究所成立

1983 年 8 月,北京大学遥感技术应用研究所成立,同时兼国家遥感中心技术培训部。该遥感所设备齐全、先进,其教育任务是培训研究生和举办国内外高级遥感培训班(使用中、英两种语言),并承担相应的遥感科研任务。

“遥感技术在海洋环境与资源调查中的开发研究”开始实施

1983 年 8 月,国家科委委托国家海洋局负责组织实施

“遥感技术在海洋环境与资源调查中的开发研究”的课题。该课题经过 6 个部委、3 个省市所属 16 个单位的共同努力于 1985 年 12 月完成,主要研究内容为海岸带和海涂资源综合调查和开发利用、河口及近岸地区悬浮泥沙运动对沿岸工程的影响、海洋石油污染航空遥感监测方法以及遥感技术在渔场分析、海冰观测中的应用。

全国森林资源统计数据库建成

林业部调查规划设计院利用第四个五年计划期间的调查数据于 1983 年 10 月建立了全国森林资源统计数据库,数据库汇集了全国 2690 个省、县级统计单元的森林资源及有关的数据。

国家科委成立资源与环境信息系统国家规范研究组

1983 年 11 月,国家科委新技术局邀请中国科学院遥感所、地理所、计算所、地球物理所、国家测绘局测绘所、北京大学计算机系、地矿部全国资料部和林业部调查规划院等单位的专家成立了资源与环境信息系统国家规范研究组。该组经过近一年时间的努力,提出了“资源与环境信息系统国家规范研究报告”,为我国今后开展这方面的工作奠定了初步基础。

国土普查卫星开始研制

国土普查卫星是经国务院同意,国家计委、财政部于 1983 年 12 月 27 日批准研制的两颗返回式遥感卫星。这两颗卫星分别于 1985 年 10 月和 1986 年 10 月发射成功。国家计委、国防科工委、国家科委、国家经委为此成立了国土普查卫星推广应用协调小组,批准了 6 个应用项目,积极开展国产卫片的应用研究,对推动卫星遥感国产化有重要意义。

利用遥感技术完成全国土地资源的清查

在原全国农业区划委员会领导下,国家测绘局测绘科学研究所、林业部调查规划院、农牧渔业部土地管理局等 46 个单位,利用 564 幅陆地卫星多光谱图像,辅以其它资料于 1983 年 12 月完成了全国和分省土地资源调查。量算了全国和分省土地面积,以及 15 种土地利用类型面积;编制了全国 1:200 万土地利用现状卫星影像图和全国 738 幅 1:25 万土地利用现状图。

卫星气象专业委员会成立

1983 年 12 月,中国气象学会卫星气象专业委员会在北京成立,该委员会挂靠国家气象局卫星气象中心。

1984 年

亚太经社会区域遥感地质应用讨论会在北京召开

亚太经社会区域遥感地质应用讨论会由亚太经社会区域遥感项目和地矿部地质遥感中心共同组织,于 1984 年 4 月 12~19 日在北京召开。与会中外代表 67 名,提交论文 47 篇。在这次讨论会上,我国各部门的遥感应用效果博得了各国专家的好评,扩大了我国在国际学术界的影响。会后,编印了《亚太经社会区域遥感应用讨论会论文集》。

《遥感概论》出版发行

1984 年 7 月,北京大学遥感所马蔼乃编著的《遥感概论》由科学出版社出版发行。该书较系统地论述了遥感的概念和基础理论,是我国遥感领域早期较有影响的著作之一,被多所高校和短期培训班选为教材。

西藏自治区土地利用现状遥感调查与土地利用研究

1984年8月,中国科学院遥感应用研究所受农牧渔业部和西藏自治区农业委员会的委托,开始对应用遥感技术开展西藏土地资源调查进行技术路线论证。其后7年内,由遥感所技术负责,西藏和内地援藏技术人员共400余人参加,采用航天与航空遥感结合的方法,成功地解决了一系列技术难题,于1991年在全国率先完成了省(区)级土地资源详查。证明了遥感技术应用于高原土地资源调查的可行性和优越性。该项成果于1992年获中国科学院科技进步一等奖,1993年获国家科技进步二等奖。

中国海洋学会/中国海洋湖沼学会海洋遥感专业委员会成立

1984年9月5日,中国海洋学会/中国海洋湖沼学会海洋遥感专业委员会成立,挂靠在国家海洋局第一海洋研究所。海洋遥感专业委员会在中国科协和上级学会的领导下,开展了多种学术交流活动及科普工作,参与组织大型国际学术交流活动二次;为促进我国海洋遥感事业发展作出了贡献。

我国第一套气象卫星数字图像微型计算机处理系统问世

1984年9月,国家气象局卫星气象中心与北京邮电学院无线电工程系联合研制成功微型机——气象卫星数字图像处理系统。这是我国第一套气象数字图像微型计算机处理系统。该成果获北京市1985年科技成果一等奖。

《陆地卫星影像中国地学分析图集》出版发行

由国家遥感中心研究发展部主持,陈述彭院士主编,全国20余个单位近百名科学工作者提供成果和参加编制的《陆地卫星影像中国地学分析图集》,于1984年9月由科学出版社出版发行。图集取材广泛,选择了全国85个典型地区,以“土地覆盖和土地利用”、“水文动态迹象”、“地表形态特征”和“地